

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2002-291627

(P2002-291627A)

(43)公開日 平成14年10月8日(2002.10.8)

(51)Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テラコード <sup>*</sup> (参考)
A 4 7 J	44/00	A 4 7 J	44/00
	42/26		42/26
	43/046		43/046

審査請求 有 請求項の数4 O L (全 5 頁)

(21)出願番号 特願2001-104116(P2001-104116)

(22)出願日 平成13年4月3日(2001.4.3)

(71)出願人 00005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72)発明者 垣本 泰洋

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器  
産業株式会社内

(72)発明者 河合 康治

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器  
産業株式会社内

(74)代理人 100097445

弁理士 岩橋 文雄 (外2名)

最終頁に続く

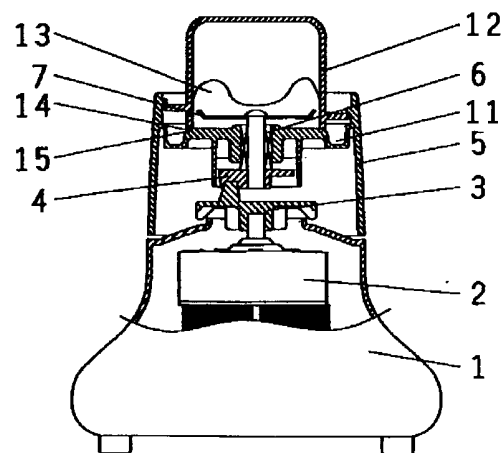
(54)【発明の名称】 電動調理器

(57)【要約】

【課題】 本発明は、液体調理物の切削・攪拌と、お茶の葉や乾燥した海藻類などの固体を粉砕して微粉末をつくる電動調理器の粉砕性能の向上を目的とする。

【解決手段】 液体容器8を容器台5に装着する場合は液体容器の底面に設けたシールパッキン10を介して容器台底面の溝部11に当接し、固体容器12を容器台に装着する場合はシールパッキンを介さず溝部より内側の容器台底面(当接面15)に直接当接させた電動調理器。

- 1 本体
- 2 電動機
- 5 容器台
- 7 カッター
- 11 溝部
- 12 固体容器
- 14 固体容器底面
- 15 当接面



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 電動機を内蔵した本体と、液体を含む食材を投入する液体容器と、固体の食材を投入する固体容器と、前記電動機により回転駆動されるカッターと、前記カッターを内設し前記液体容器または前記固体容器のどちらか一方を装着する容器装着部と、シール部材とを備え、液体容器を容器装着部に装着する場合は液体容器の底面をシール部材を介して容器装着部底面の第一のシール部に当接させ、固体容器を容器装着部に装着する場合は固体容器の底面を容器装着部底面の第一のシール部より内側に設けた第二のシール部にシール部材を介さず当接させる構成とした電動調理器。

【請求項2】 固体容器の底面および第二のシール部を傾斜形状にて当接させた請求項1に記載の電動調理器。

【請求項3】 電動機を内蔵した本体と、固体および液体の食材を投入する容器と、前記電動機により回転駆動されるカッターを備え、カッターは鋭利な刃先を有するとともに、その略外端部に平面部を設けた電動調理器。

【請求項4】 略外端部が鋭利な刃と平面部を設けた刃の両方を有する請求項3に記載の電動調理器。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、主としてマヨネーズ、ドレッシング、離乳食などの液体調理物と、お茶の葉や乾燥した海藻類などの固体を粉砕して微粉末をつくるミルなどの電動調理器に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】従来のこの種のミルは図6および図7に示すように本体21に内蔵した電動機22に直結した駆動コネクタ23と従動コネクタ24を介し容器台25の軸受け26に軸支されたカッター27を高速回転させ液体容器28内の液体調理物29を切削・粉砕し攪拌する。液体容器は容器台に螺合嵌合している。液体容器と容器台は容器台底面の溝部30に着脱自在に設けられたシールパッキン31を介することにより液体調理物が漏れることを防いでいる。容器台には液体容器の代わりに固体容器32を液体容器と同様に螺合嵌合により装着することができる。固体容器内にはお茶の葉や海藻類の固体材料33入れカッターの回転により切削・粉砕をおこない微粉末を製造する。固体容器底面は液体容器と同じくシールパッキンを介して容器台底面に当接するようになっている。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら上記従来の構成では、固体容器によるお茶の葉や海藻類の切削・粉砕時において容器台底面とシールパッキンの隙間およびシールパッキンと溝部の隙間に高速回転するカッターにより外側にハネとばされたお茶の葉や海藻類が詰まって切削・粉砕されないうまま残ってしまい出来上がった微粉末に混ざるといった課題があった。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するために本発明は、液体容器を容器装着部に装着する場合は液体容器の底面をシール部材を介して容器装着部底面の第一のシール部に当接させ、固体容器を容器装着部に装着する場合は固体容器の底面を容器装着部底面の第一のシール部より内側に設けた第二のシール部にシール部材を介さず当接させる構成としたものである。

【0005】上記構成により、お茶の葉や海藻類の切削・粉砕時において容器装着部とシール部材の隙間およびシール部と容器装着部底面の隙間に材料が詰まることを防ぐことができる。また、液体容器使用時の容器内面とカッター先端の距離よりも、固体容器使用時の固体容器内面とカッター先端の距離を近接させることができる。

## 【0006】

【発明の実施の形態】本発明の請求項1に記載の発明は、電動機を内蔵した本体と、液体の食材を投入する液体容器と、固体の食材を投入する固体容器と、前記電動機により回転駆動されるカッターと、前記カッターを内設し前記液体容器または前記固体容器のどちらか一方を装着する容器装着部と、シール部材を備え、液体容器を容器装着部に装着する場合は液体容器の底面をシール部材を介して容器装着部底面の第一のシール部に当接させ、固体容器を容器装着部に装着する場合は固体容器の底面を容器装着部底面の第一のシール部より内側に設けた第二のシール部にシール部材を介さず当接させる構成としたものである。

【0007】このことにより、お茶の葉や海藻類の切削・粉砕時において容器装着部とシール部材の隙間およびシール部と容器装着部底面の隙間に材料が詰まることを防ぐことができる。また、液体容器使用時の容器内面とカッター先端の距離よりも、固体容器使用時の固体容器内面とカッター先端の距離を近接させることができるものである。

【0008】また、本発明の請求項2に記載の発明は、固体容器の底面および第二のシール部を傾斜形状にて当接させたものである。このことにより、容器装着部と固体容器の軸心を合わせることができる。

【0009】また、本発明の請求項3に記載の発明は、電動機を内蔵した本体と、固体および液体の食材を投入する容器と、前記電動機により回転駆動されるカッターを備え、カッターは鋭利な刃先を有するとともに、その略外端部に平面部を設けたものである。

【0010】このことにより、お茶の葉や海藻類の切削・粉砕を効率的におこなうことができるとともに、大豆、玄米等の穀類の切削・粉砕も効率的に行うことが可能となる。

【0011】また、本発明の請求項4に記載の発明は、略外端部が鋭利な刃と平面部を設けた刃の両方を有するものである。お茶の葉や海藻類の切削・粉砕を効率的におこなうことができるとともに、大豆、玄米等の穀類の

切削・粉碎もより効率的に行うことが可能となる。

【0012】

【実施例】以下、本発明の実施例について図面を用いて説明する。

【0013】（実施例1）図1～図3において本体1に内蔵した電動機2に直結した駆動コネクタ3と従動コネクタ4を介し容器台5の軸受け6に軸支されたカッター7を高速回転させガラス製の液体容器8内の液体調理物9を切削・粉碎し攪拌する。容器台は本体上に着脱自在に装着される。液体容器は容器台に螺合嵌合している。液体容器の底面にはシールパッキン10が着脱自在に取り付けられ、液体容器と容器台は容器台底面外周部の溝部11にシールパッキンを介して当接し、これにより液体調理物が漏れることを防いでいる。容器台には液体容器の代わりに樹脂製の固体容器12を液体容器と同様に螺合嵌合により装着することができる。固体容器内にはお茶の葉や海藻類の固体材料13入れカッターの回転により切削・粉碎をおこない微粉末を製造する。固体容器底面14は容器台の溝部の内側にシールパッキンを介さず直接容器台の底面に当接している。したがって、シールパッキンを介して当接する場合の切削・粉碎時におきる不具合、すなわち、容器台底面とシールパッキンの隙間およびシールパッキンと溝部の隙間に高速回転するカッターにより外側にハネとばされたお茶の葉や海藻類が詰まって切削・粉碎されないまま残ってしまい出来上がった微粉末に混ざるということを防ぐことができる。

【0014】液体容器はガラス製故に寸法精度がでにくい。従って、カッター先端と液体容器内壁は設計的に距離を大きく取る必要がある。しかし、固体容器を用いお茶の葉や海藻類の固体材料の微粉末を製造する場合は固体容器内壁とカッター先端の距離を小さくするほど固体容器内壁とカッターの間に介在する固体材料が受ける剪断力が大きくなり効果的に材料を微粉化することができる。

【0015】本実施例においては、固体容器は溝部の内側の容器台底面に当接するためガラス製である液体容器よりカッター先端と内壁の距離を小さくすることとなり効果的に固体材料を微粉化でき良質の粉末茶や粉末海藻類を製造することが可能である。固体容器底面は傾斜形状となっている。また、容器台の固体容器底面が当接する当接面15も同様に傾斜形状となっている。

【0016】従って、容器台に固体容器を螺合嵌合する際のさそいとなり、螺合嵌合のねじガタや固体容器の真円度のばらつきを吸収できカッターの回転軸心と固体容器の軸心を一致させることができる。このことにより設計的にカッター先端と内壁の距離を小さくすることが可能となり、効果的に固体材料を微粉化でき良質の粉末茶や粉末海藻類を製造することが可能である。

【0017】（実施例2）図4および図5にて説明する。実施例1と同構成部品にはおいては同符号を付し、

説明は省略する。

【0018】カッター7の刃先は鋭利な刃付部16を有している。そのカッターの2つある外端部には片方だけ平面部17を有している。18は固体および液体の食材を投入する固体液体容器である。大豆・玄米等の硬い穀類をカッターの高速回転で切削・粉碎する場合においては、実験的にカッターの刃先は鋭利な刃付け部を有する方が切削粒子を細粒にすることができることで、未切削の粗い粒子が残る事を防止できる。また、反対にお茶の葉や海藻類のような比較的脆弱な食材は刃付けが無く高速の平面で叩き潰すようにする方が微分化できる。

【0019】本実施例のカッターは刃付けを有することで硬い穀類の切削・粉碎性能を十分に確保することできるとともに、外端部の平面部によるお茶の葉や海藻類のような比較的脆弱な食材の粉碎性能も向上する。平面部は特に周速の高いカッターの外端部に設けられているのでより効果的に粉碎することができる。

【0020】

【発明の効果】請求項1に記載の発明によれば、お茶の葉や海藻類の切削・粉碎時において容器装着部とシール部材の隙間およびシール部と容器装着部底面の隙間に材料が詰まることを防ぐことができ、容器装着部とシール部材の隙間およびシール部材と固体容器の隙間に高速回転するカッターにより外側にハネとばされた固体材料が詰まって切削・粉碎されないまま残ってしまい出来上がった微粉末に混ざるということを防ぐことができる。また、液体容器使用時の容器内面とカッター先端の距離よりも、固体容器使用時の固体容器内面とカッター先端の距離を近接させることができ、固体材料粉碎時に効果的に固体材料を微粉化でき良質の粉末茶や粉末海藻類を製造することが可能である。

【0021】請求項2に記載の発明によれば、容器装着部に固体容器を嵌合する際のさそいとなり、嵌合のガタや固体容器の径方向のばらつきを吸収できカッターの回転軸心と固体容器の軸心を一致させることができる。このことにより設計的にカッター先端と固体内壁の距離を小さくすることが可能となり、効果的に固体材料をより一層微粉化でき良質の粉末茶や粉末海藻類を製造することが可能である。

【0022】請求項3に記載の発明によれば、脆弱な食材であるお茶の葉や海藻類の切削・粉碎を効率的におこなうことができるとともに、大豆、玄米等の硬い穀類の切削・粉碎も効率的に行うことが可能となり、粒子の細かい良質の微粉末に食材を粉碎することが可能となる。

【0023】請求項4に記載の発明によれば、脆弱な食材であるお茶の葉や海藻類の切削・粉碎を効率的におこなうことができるとともに、大豆、玄米等の硬い穀類の切削・粉碎もより効率的に行うことが可能となり、粒子の細かい良質の微粉末に食材を粉碎することが可能となる。

## 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施例1における電動調理器の固体容器装着時の要部断面図

【図2】本発明の実施例1における電動調理器の液体容器装着時の要部断面図

【図3】本発明の実施例1における電動調理器の固体容器装着時の斜視図

【図4】本発明の実施例2における電動調理器の固体容器装着時の要部断面図

【図5】本発明の実施例1における電動調理器のカッターの斜視図

【図6】従来の電動調理器における液体容器装着時の要部断面図

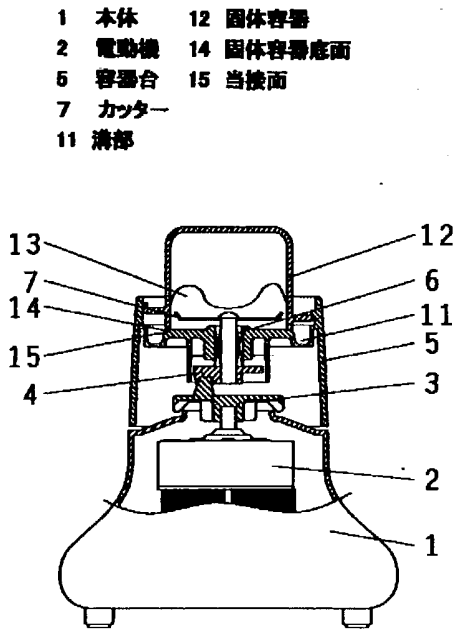
【図7】従来の電動調理器における固体容器装着時の要部断面図

## 部断面図

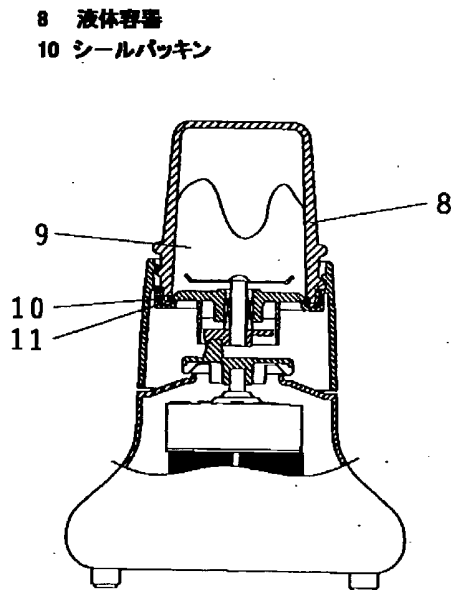
## 【符号の説明】

- 1 本体
- 2 電動機
- 4 容器台
- 7 カッター
- 8 液体容器
- 10 シールパッキン
- 11 溝部
- 12 固体容器
- 13 固体容器底面
- 14 当接面
- 17 平面部
- 18 固体液体容器

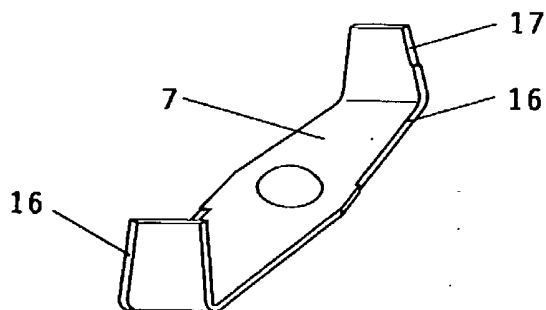
【図1】



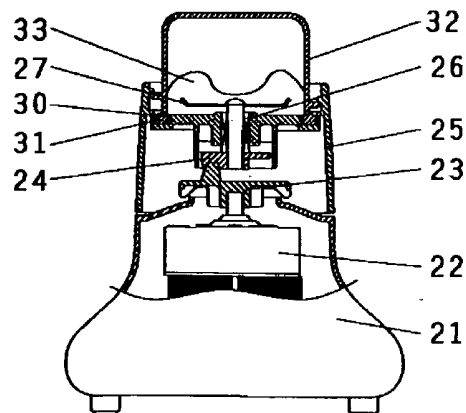
【図2】



【図5】

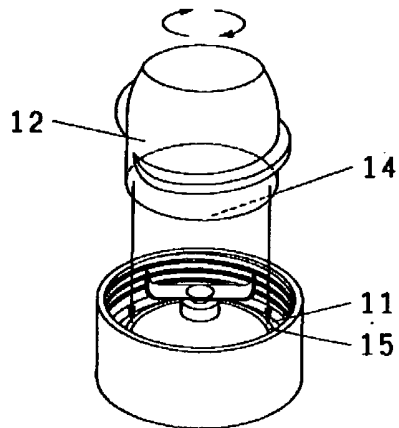


【図7】



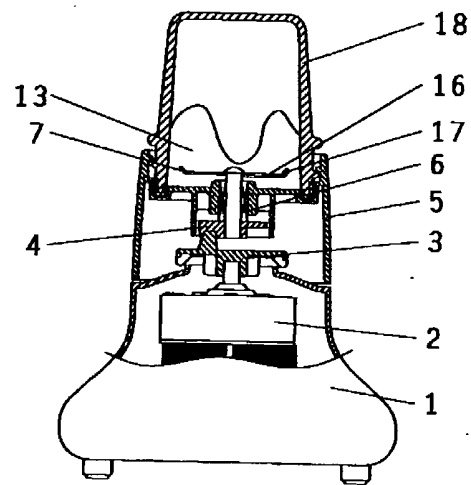
【図3】

- 14 固体容器底面  
15 当接面

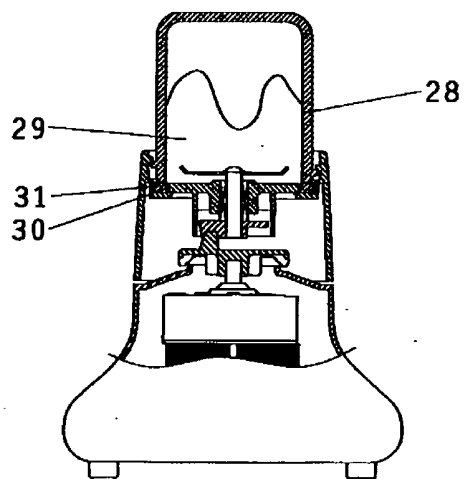


【図4】

- 16 刃付部  
17 平面部  
18 固体液体容器



【図6】



フロントページの続き

(72)発明者 山口 繁  
大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器  
産業株式会社内

Fターム(参考) 4B053 AA01 BA02 BA15 BB02 BC14  
BD07 BF01 BG06 BK01 BK32

DERWENT-ACC-NO: 2003-071303

DERWENT-WEEK: 200307

COPYRIGHT 1999 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Electrically driven cooker used to  
make e.g. mayonnaise, has second sealing part provided  
inside first sealing part of sealing member and contacts  
with base of solid-state container

PATENT-ASSIGNEE: MATSUSHITA DENKI SANGYO KK[MATU]

PRIORITY-DATA: 2001JP-0104116 (April 3, 2001)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PAGES	PUB-DATE	MAIN-IPC
JP 2002291627 A	005	October 8, 2002	N/A
	A47J	044/00	

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DATE	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO
JP2002291627A		N/A	
2001JP-0104116		April 3, 2001	

INT-CL (IPC): A47J042/26, A47J043/046 , A47J044/00

ABSTRACTED-PUB-NO: JP2002291627A

BASIC-ABSTRACT:

NOVELTY - A second sealing part, provided inside the first  
sealing part of a  
sealing member, contacts with the base (13) of a  
solid-state container (12) at  
the base of a container mounting part when the solid-state  
container is mounted  
onto the container mounting part.

USE - Used to make e.g. mayonnaise, dressing, baby food.

Also for pulverizing  
e.g. tea leaf, dry seaweed, soybean, brown rice.

ADVANTAGE - Prevents pulverized powder from remaining  
inside container.  
Improves quality of powdered tea and seaweed. Ensures  
efficient and fine  
pulverizing of soybean and brown rice.

DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The figure shows the partially  
notched sectional  
view of an electrically driven cooker. (The drawing  
includes non-English  
language text).

Solid-state container 12

Base 13

CHOSEN-DRAWING: Dwg.1/7

TITLE-TERMS: ELECTRIC DRIVE COOKER MAYONNAISE SECOND SEAL  
PART FIRST SEAL PART  
SEAL MEMBER CONTACT BASE SOLID STATE CONTAINER

DERWENT-CLASS: P28 X27

EPI-CODES: X27-C04;

SECONDARY-ACC-NO:

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N2003-055545